

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Annulaten

während des Jahres 1842.

Von

Professor C. Th. v. Siebold
in Erlangen.

Um die genauere Kenntniss der Borstenwürmer hat sich Oersted ein grosses Verdienst erworben, indem er die *Annulata dorsibranchiata* Grönlands zusammengestellt und die Gattung *Nais* mit Bezug auf die in Dänemark einheimischen Arten einer genaueren Prüfung unterworfen hat.

Aus seiner ersten Abhandlung¹⁾ erfahren wir, dass O. Fabricius 27 Dorsibranchier kannte, zu welchen Oersted 16 neue hinzufügte, so dass also jetzt 43 grönländische Dorsibranchier bekannt sind. Von diesen theilt Grönland 10 Arten mit Dänemark, welches 42 Dorsibranchier besitzt, und 3 Arten mit Frankreich, welches 51 Arten dieser Borstenwürmer aufzuweisen hat. Bei Aufzählung der einzelnen Arten hat Oersted diese sowohl als auch die Gattungen genau charakterisirt und mit den Synonymen ausgestattet. Aus der Familie der Aphroditeen werden 5 Arten aufgezählt: *Lepidonote scabra*, *cirrata* und *punctata*, *Polynoe longa*, *Pholoe minuta*, von Amphinomeen führt er als neu auf: *Euphrosyna borealis* Oerst., corpore flavescente ovato-oblongo, segmentis 26—27, eminente capitis parte elongato-ovali, tentaculo uno semigloboso, branchiis 9—10 bi-tripartitis, cirro superiore nullo. Den Enoiceen fügt er ebenfalls einen Borstenwurm als *Onuphis Eschrichtii* Oerst. bei: corpore supra convexo subtus plano, segmentis 50—60, stria transversa fusca in quoque segmento, cirris postoccipitalibus longitudinem capitis aequantibus, pinnis (ramis), in segmentis duobus primis exceptis, brevissimis, branchiis bipartitis basi pionarum affixis. Von Nereiden werden 19 Arten aufgezählt. Die Gattung *Nereis* zerfällt Oersted dabei in die Untergattungen *Nereis* L., *Lycoris* Sav. und *Heteronereis* Oerst., welche letztere sich hauptsächlich durch ihren vorderen drehbaren und hinteren abgeplatteten Leib charakterisirt. Zu *Nereis pelagica*, *diversicolor*, *Phyllodoce maculata*, *Syllis armillaris*, *Eulalia*

1) Udtog af en Beskrivelse af Grönlands Annulata dorsibranchiata. Krøyer: naturhistorisk Tidsskrift. B. 4. Hft. 2. 1842. pag. 109.

viridis, *Eteone flavu*, *longa*, *Nephtys coeca*, welche Fabricius als Nereiden aufgeführt hat, fügt Oersted noch folgende hinzu: *Heteronereis paradoxa* Oerst. (*Nereis longissima* Johnston?), *Heteronereis assimilis* Oerst. (*Nereis renalis* Jonst.?), und *Heteronereis arctica* Oerst., capite elongato conico 4—5 segmenta sequentia longitudinae aequante, maxillis parum tortis crenulatis, parte antica corporis ex 20 segmentis constante, lobis pinnarum partis anticae omnibus abbreviatis rotundatis, cirro superiore quater vel quinquies longiore quam lobo primo; in parte postica lobo primo subacuminato, ceteris abbreviatis rotundatis, cirro superiore prominentiis 9—10 distinctis praedito. Als neue Gattung wird *Polybostrichus* mit folgender Diagnose aufgestellt: corpus lineare depressum ex duabus partibus, anteriore et posteriore, forma inter se discrepantibus, constans. Caput appendicibus tentacularibus 11 instructum, palpi duo minuti, 4 tentacula, cirri tentaculares quinque. Os inferum absque maxillis. Oculi duo. In antica corporis parte pinnae connatae setis falcatis praeditae; in postica pinnae discretae, in superiore setae compositae falcatae. Cirrus superior diversae formae in antica et postica corporis parte, cirrus inferior nullus. Diese Gattung wird durch *P. longosetosa* Oerst. (*Nereis corniculata* Müll.?) repräsentirt. Neu sind ferner *Phyllodoce groenlandica* Oerst., corpore viridi depresso, capite cordato paulo latiore quam longiore antice truncato, cirris tentacularibus in segmentis duobus anterioribus affixis, segmentis brevissimis, branchia superiore subrectangulari verticali, branchia inferiore subelliptica in mediis segmentis apice sursum versa, setis capillaribus 30—40. Eine andere neue Art *Phyllod. incisa* Oerst., möchte vielleicht verdienen, zu einer besonderen Gattung erhoben zu werden: corpore virescenti tereti, capite conico duplo longiore quam latiore, cirris tentacularibus in segmentis duobus anterioribus affixis, segmentis mediis longitudinae latitudinem corporis aequantibus subhexagonis, ceteris utramque extremitatem versus regulariter decrescentibus, branchia superiore subpentagona subhorizontali. *Eteone cylindrica* wird von Oersted als neu mit folgender Diagnose aufgeführt: corpore tereti, capite abbreviato conico, branchia superiore compressa subovali a pinna valde remota. Neu ist ferner *Nephtys longosetosa* Oerst., lamella superiore triangulari aequae longa ac pinna, cirro superiore nullo, spatio inter pinnas altitudinem pinnae inferioris subvincente, lamella inferiore horizontali brevior pinna apicem versus angustiore, setis capillaribus confertis pinnis ter longioribus. Den *Lumbricus capitatus* Fabr. möchte Oersted für eine *Glycera* erklären und fügt dieser Gattung noch als neu hinzu *Glyc. setosa* Oerst.: segmentis pinnas gerentibus ex duobus minoribus compositis, pinnis et cirris et ligula branchiali destitutis quadrilobis elongatis (duplo longioribus quam altis) tribus lobis conicis obtusis, quarto multo breviorae rotundato, mamilla parva in quoque latere segmentorum

a pinnis valde remota, setis productis. Von Aricien hat Fabricius nur *Cirratulus borealis* Lam. (*Lumbricus cirratus* F.) aufgeführt, diesem fügt Oersted noch *Ophelia bicornis* Sav., *Scoloplos armiger* Blainv. und folgende neue Thiere hinzu: *Scoloplos minor* Oerst., capite globoso, in segmentis anterioribus utraque pinna papillis instructa, in posterioribus pinna superiore minutissimo rotundato, pinna inferiore multo majore acuminata, appendicibus caudalibus 4 filiformibus; ferner *Ophelia mamillata* Oerst., segmentis 25—28, singulo ex annulis 3 vix conspicuis composito, ligulis branchialibus in segmento 6to—11mo margine interiore duobus prominentiis praeditis, singulis segmentis posterioribus duobus paribus mamillarum lateralium instructis, papillis analibus 11 minutissimis omnibus ejusdem longitudinis et secundo quoque ejusdem latitudinis. Auch *Arenicola piscatorum* wird von Oersted als grönländische Annelide aufgeführt.

In einer zweiten Abhandlung²⁾ schildert Oersted die dänischen Naiden, welche er je nach der Zahl der Borstenbündel in drei Abtheilungen theilt: 1) segmenta omnia setis superioribus instructa, hieher zählt Oersted seine neue Gattung *Lumbriconais* mit der einzigen Art *L. marina* Oerst., welche ein Verbindungsglied zwischen den kleinen Lumbricinen und den Naiden bildet. 2) Segmenta quatuor anteriora (interdum sola duo) setis superioribus destituta, hieher rechnet Oersted *Proto digitata* Ok., *Stylaria paludosa* Lam. (*Nais proboscidea* Müll.) und die neue Gattung *Serpentina* Oerst., mit vorgezogener Unterlippe, welche die einzige Art *S. quadristriata* Oerst. (*Nais serpentina* Müll.) anzuweisen hat. An diese Gattung schliesst sich das Genus *Nais* an, ohne alle Hervorragungen, hierher die beiden Arten *N. elinguis* Müll. und *N. barbata* Müll. nebst zwei neuen Arten, *N. uncinata* Oerst., corpore ex 20—25 segmentis constante pellucido, setis subquaternis et superioribus et inferioribus uncinatis ejusdem formae in omnibus segmentis, und *N. littoralis* Oerst., corpore ex 20 segmentis constante pellucido, segmentis mediis duplo longioribus quam latis, posticis brevissimis, setis omnibus uncinatis in antico pare pinnarum 7—8 valde porrectis, in ceteris 3—4 prominulis. 3) Die dritte Abtheilung der Naiden besitzt segmenta omnia pinnis superioribus destituta (*Chaetogaster*) vel setis capillaribus praedita (*Aeolosoma*). Hieher rechnet Oersted den *Chaetogaster diaphanus* (*Nais diaphana* Grunth.) und *Aeolosoma Ehrenbergii* Oerst. (*Aeol. decorum* Ehrb. et *Aeol. Hemprichii* Ehrb.?).

Eine sehr genaue Beschreibung mit schönen Abbildungen der *Amphitrite auricoma* wurde von Rathke geliefert.³⁾

2) Kröyer: Tidsskrift a. a. O. pag. 128. *Conspectus generum specierumque Naidum ad faunam Danicam pertinentium.*

3) Neueste Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig. II. III. Heft 4. 1812. pag. 56.

Der kiefernlose Mund dieses Wurms, welchen Rathke an der norwegischen Küste frisch beobachtete, ist zu beiden Seiten mit einem Büschel von 15 Tentakeln besetzt, die sich sehr stark verlängern und verkürzen können, und zwei rothe Blutgefäße aus sich herausschimmern lassen. Diese Tentakeln sondern einen klebrigen Schleim ab und sind auf ihrer Oberfläche mit sehr lebhaft schwingenden Wimpern besetzt. Dicht über der ausgezackten Hautfalte, welche die Tentakelbündel umhüllt, befindet sich auf dem Scheitel jederseits eine Querreihe von dicken goldgelben Borsten, welche von mehreren Muskelbündeln in Bewegung gesetzt werden. Der Rand zwischen Scheitel und oberer Seite des Kopfes wird von einer zackigen Hautfalte eingefasst, welche nach vorne in einen ziemlich langen und dicken Cirrus ausläuft. Der zunächst auf den Kopf folgende Ringel trägt jederseits einen etwas kleineren Cirrus und der zweite und dritte Leibesringel eine goldgelbe Kieme, deren Blättchen stark flimmern. Auf der inneren Seite der Borstenbüschel und der über ihnen befindlichen blattförmigen Vorsprünge bemerkt man auf jedem der übrigen Leibesringel einen runden und rauhen Ricker, vier solche Höcker liegen auch in der Mittellinie auf der Bauchseite der vier ersten Leibesringel. Diese rauhen Hautstellen dienen wahrscheinlich dazu, das Herausgleiten aus der Röhre, in welcher die Thiere stecken, zu verhüten. Der kurze Hinterleib besteht aus zwei Hälften, von denen die eine einem mit eingekerbten Seitenrändern versehenen Herzen gleicht, während die andere kleinere Hälfte ein mässig dickes, ovales Blatt darstellt. Da, wo diese beiden Theile an einander hängen, ist der After angebracht. Aus dem Inhalte des Nahrungskanals schliesst Rathke, dass dieses Thier sich nur von dem Schlamm des Meeres ernährt. Da Rathke in der Leibeshöhle dieses Wurms nur entweder Eier oder Samenflüssigkeit angetroffen hat, so ist es wahrscheinlich, dass derselbe getrennte Geschlechtsorgane besitzt. Wie die Eier oder die Samenmasse von der Leibeshöhle nach aussen gelangen, ist nicht klar geworden, und Rathke vermuthet, dass zu diesem Behufe an den Seiten des Leibes in der Nähe der einzelnen Borstenbüschel Öffnungen angebracht seien. Eine in dem ersten und zweiten Leibesringel auf der Bauchseite liegende viertheilige Drüsenmasse, welche mit einem Ausführgange am ersten Leibesringel nach aussen mündet, dient wahrscheinlich zur Absonderung eines Kitts, welchen der Wurm bei Anfertigung seines Sandgehäuses verbraucht. Von demselben Naturforscher haben wir auch die Beschreibung des noch wenig gekannte *Siphonostoma plumosum* (*Amphitrite plumosa* Müll.) erhalten,⁴⁾ welches derselbe im schlammigen Meeresgrunde an der norwegischen Küste aufgefunden hat. Es besitzt dieser Borstenwurm 64 Leibesringel, deren jeder zwei Paar Borstenbüschel trägt. Die Borsten sind einfach, an der

4) A. n. O. pag. 84.

Oberfläche längsgestreift, im Innern mit mässig dicken Querscheidewänden versehen. Die ganze Oberfläche des Leibes ist durch kleine dichtstehende schleimabsondernde Wärzchen rau, die Epidermis besitzt eine olivengrüne und das Corium eine schwach rosenrothe Farbe. Am vorderen Leibesende ist in einem kurzen, fast trichterförmigen Rüssel die viereckige Mundöffnung angebracht; dicht über dieser befinden sich zwei weissliche contractile Tentakeln, welche mit einer Längsfurche versehen sind. Hinter diesen Tentakeln sind acht drehrunde und grüngefärbte Cirren befestigt, die in zwei Reihen hinter einander stehen. Alle diese Theile kann das Thier vollständig in den Körper einziehen; ausgestreckt liegen sie geschützt unter den langen Borstenbüdeln der zwei vordersten Leibesringel. Der Inhalt des Darmkanals schien ein mit Erde und Sand vermischter thierischer Brei zu sein. Das Blut dieses Borstenwurms ist intensiv grün. Rathke berichtigt ausserdem Otto's Beschreibung von *Siphonostoma diplochaitos* dahin, dass die doppelte Mundöffnung, welche Otto diesem Thiere zugeschrieben, nur Folge der zu starken Nährung der gegenüberliegenden Seitenränder der sonst einfachen Mundöffnung gewesen sei. Auch Costa hat diesen Beobachtungsfehler bereits berichtigt (s. dieses Archiv 1842, B. II. pag. 332.).

Über den inneren Bau des räthselhaften *Peripatus iuliformis* hat uns Milne Edwards Aufschluss gegeben,⁵⁾ woraus hervorgeht, dass dieses Geschöpf kein Myriapod ist, sondern mit vollem Rechte den Annullaten beigezählt werden muss.

Durch die genauere anatomische Untersuchung, welche Krohn an *Sternaspis thalassemoides* vorgenommen hat,⁶⁾ erfahren wir, dass Otto diesen Wurm verkehrt betrachtet und dessen Hintertheil als den Vordertheil beschrieben hat.

Der Rüssel desselben ist demnach ein Afterrohr, und die von Otto erwähnte vesicula analis bezeichnet äusserlich die Stelle am Vorderende des Leibes, unter welcher der Gehirnknoten liegt. Die unter den beiden ovalen Scheibchen (verrucae frontales Ott.) dicht über dem Afterrohre gelegenen Zöttchen erkannte Krohn als Blutgefässe. Die Geschlechtstheile liegen in der hinteren Leibeshöhle und enthalten bei den männlichen Individuen Samenfäden und bei den weiblichen Individuen deutliche Eier.

Leuckart hat einen interessanten Ringwurm beschrieben und *Geoscolex maximus* genannt.⁷⁾ Derselbe ist in Brasilien auf Letten unweit Rio-Janeiro gefunden worden.

5) Annales des sciences natur. Tom. XVIII. 1842. pag. 126.

6) Müller's Archiv für Physiologie 1842. pag. 426.

7) Leuckart: zoologische Bruchstücke. II. 1841. pag. 104.

Seine Länge beträgt 3 Fuss 3 Zoll, soll aber im Leben 8—9 Fuss betragen haben; in Weingeist aufbewahrt besitzt derselbe jetzt eine schwärzlichbraune Farbe. Es gehört das Thier zu den Borstenwürmern und steht dem Lumbricus sehr nahe. Leuckart stellte diesen Wurm unter dem Namen *Geoscolex* mit folgender Diagnose als besondere Gattung auf: corpore lumbriciformi, ore bilabiato, labiis latis, ab annuli primi margine anteriore sejunctis, internis (protractilibus?); clitello in anteriore corporis parte posito, parum ab orificio oris remoto; setis in singulo corporis annulo (clitelli annulis exceptis, setis 4 tantum instructis) octo inferioribus, in annulis anterioribus per paria approximatis, in iis partis corporis posterioris sensim inter se magis remotis. Species: *G. maximus*, corpore anoullis plus quam 400 instructo, colore nigricante? Leuckart konnte an diesem Wurm einen Vordertheil, einen Gürteltheil und einen Rumpftheil unterscheiden. Der Vordertheil ist am dicksten und besteht aus 14 Ringen, der wulstige Gürtel wird von 9 Ringen gebildet und lässt, indem er den Leib nicht ganz umschliesst, auf der unteren Fläche eine Furche von 3—4 Linien frei. Der letzte Ring des ausnehmend langen Rumpftheiles ist stumpf abgerundet; ob die an demselben befindliche Öffnung wirklich die Afteröffnung ist, lässt Leuckart zweifelhaft, da leicht ein Stück des Körpers abgerissen sein konnte. Die drei ersten kleinen Ringe des Vordertheils sind längsgerippt. Zwischen dem 4ten und 5ten Gürtelringe erkannte Leuckart auf der Unterseite neben den verdickten Rändern des Gürtels eine kleine runde Erhabenheit, in deren Mitte sich ein kleines Loch befand, welches offenbar Geschlechtsöffnung ist. An dem vorderen Rande der meisten Körperringe, mit Ausnahme der 13 ersten Ringe des Vordertheils und einiger Gürtelringe sind auf der Unterseite 2 kleine Oeffnungen angebracht, welche Leuckart für die Athemlöcher erklärt.

Eine sehr gute Dissertation über Lumbricinen hat Hoffmeister geschrieben,⁸⁾ die Ref. mit einer jüngst erschienenen Abhandlung über Landanneliden von demselben Verfasser, um Wiederholungen zu vermeiden, im nächsten Jahresberichte besprechen will. Eine kurze Auseinandersetzung der Geschlechtstheile vom Regenwurm wurde von Stein mitgetheilt.⁹⁾ Einen interessanten Beitrag zu der noch ganz unbekanntem Entwicklungsgeschichte der Borstenwürmer haben wir durch Lovén erhalten.¹⁰⁾

8) Hoffmeister: de vermibus quibusdam ad genus lumbricorum pertinentibus. Berolini 1842.

9) Müller's Archiv 1842. pag. 270.

10) Dieses Archiv 1842. Th. I. pag. 302, und Annales des scienc. nat. T. XVIII. 1842 pag. 258.

Derselbe fing im Meere kleine Geschöpfe, in Form eines ovalen Discus und einer Halbkugel, welche sich aus dem Discus erhob. Der Discus war am Rande mit einer doppelten Reihe beweglicher Cilien besetzt. Auf der oheren Seite nahe am Rande der Scheibe war ein mit Wimpern besetzter Mund unterscheidbar, und eine auf dem Gipfel der Halbkugel angebrachte Öffnung gab sich als After zu erkennen. Auf der unteren schwach gewölbten Seite der Scheibe war ein opaker Fleck mit zwei kleinen Punkten bemerkbar. Die Halbkugel verlängerte sich allmählig, theilte sich in Querringe ab, der vorhin erwähnte Fleck wurde immer opaker und bekam zwei fadenförmige Anwüchse, kurz das Geschöpf verwandelte sich in ein zu den Nereiden gehöriges Thier, dessen letzte Metamorphose leider nicht bis zu Ende beobachtet werden konnte.

In einer dem Ref. erst nachträglich zugekommenen Schrift hat De Filippi seine Untersuchungen über die Gattung *Clepsine* niedergelegt.¹¹⁾

Es wird in derselben eine von ihm schon früher als neu aufgestellte Art, *Clepsine sanguinea*, genauer charakterisirt; ihr Darm besitzt neun rothe seitliche Blindsäcke, welche an ihrem blinden Ende gabelig gespalten sind, ihre beiden Augen bilden oblonge, etwas unregelmässige Flecke; die ganze Art hat mit *Clepsine paludosa* Ähnlichkeit, ist aber nicht nach vorne so zugespitzt und überhaupt nicht so weich als diese, unterscheidet sich auch durch ihre blaugrüne Farbe von dieser dunkelgrün gefärbten *Clepsine*. Mit *Clepsine complanata* hat sie dagegen die Lebensweise gemein und haftet wie diese gerne an Steinen und Muscheln. Vom inneren Baue der *Clepsinen*, welcher ausführlich beschrieben wird, heben wir besonders hervor, dass Filippi zwischen dem Verdauungskanale und dem Blutgefässsysteme einen directen Zusammenhang erkannt hat, wodurch das von den *Clepsinen* eingesogene Blut der Mollusken nach kurzem Aufenthalte im Darmkanale unmittelbar in die Blutgefässe übertritt, und diese Thiere sich also gleichsam durch Transfusion ihren Blutbedarf verschaffen; eine solche Einrichtung findet auch bei *Haemocharis* Statt, nicht aber bei *Sanguisuga*, *Haemopsis* und *Nephetis*, welche ausser Blut auch ganze Thiere verschlucken.

Wahlberg beschreibt einen neuen Blutegel, der in Schweden den medicinischen Blutegel ersetzen soll.¹²⁾

Die Grundfarbe der stark warzigen Haut dieses Egels ist schwarzbraun mit sechs breiten kohlschwarzen Rückenstreifen und mit kleinen weissen, rings um den Körper auf jedem fünften Segmente stehenden Punkten. — Wie der medicinische Blutegel seine Eierkapsel

11) Lettere del Dott. F. De Filippi sopra l'anatomia e lo sviluppo delle *Clepsine*. Pavia 1839.

12) Froriep's Neue Notizen. Bd. 23. pag. 296.

formirt, darüber sind uns von Wedeke Beobachtungen mitgetheilt worden¹³). Die Blutegel verlassen, wenn sie Eier legen wollen, das Wasser und suchen, unter der feuchten lockeren Erde mehrere Ellen fortkriechend, ein bequemes Lager. Hier lassen sie aus ihrem angeschwollenem Maule eine schleimige zusammenhängende grüne Flüssigkeit ausfliessen, durch welche sie bis zu den Geschlechtsöffnungen hindurchkriechen. Hierauf legen sie in diese zähe Flüssigkeit ihre Eier und kleben mit ihrem aus dem Munde quellenden Speichel einen Schaum um die Eierkapsel herum, welcher erhärtet und den bekannten schwammigen Überzug bildet. Ist dies geschehen, so zieht sich jeder Blutegel rückwärts aus der Eierkapsel heraus und dreht dabei die beiden Öffnungen derselben zusammen. Von Brightwell ist die Begattung von *Hirudo piscium* beobachtet worden¹⁴). Nach derselben war in der Gegend der Geschlechtsöffnungen eine weisse häutige Substanz zu bemerken. Die Eier, welche diese Egel vereinzelt an die Glaswand ihres Gefässes legten, waren sehr klein, länglich oval, sehr hart, rothbraun und mit Längsfurchen versehen. In jedem Eie, welches noch mit einem weissen Gewebe bedeckt war, entwickelte sich 1 Junges mit 4 Augen, welches gegen den 30. Tag, nachdem die Schale mit einem Deckelchen aufklaffte, aussehüpfte. Ausser diesem Egel beobachtete Brightwell in dem süssen Wasser Englands noch folgende Egel: *Haemopsis sanguisorba* Sav., *Sanguisuga medicinalis* Sav., *Nephelis vulgaris* Sav., *Neph. tessellata* Blainv., von welchem ein Individuum 143 Junge unter seinem Bauche trug, *Clepsine complanata* und *hyalina*. Als irländische Annulaten werden dagegen folgende von Thompson aufgezählt¹⁵): *Nemertes gracilis* Johnst., *Nem. lactiflorea* Johnst., *Phylline Hippoglossi* Lam. *Hirudo Hippoglossi* Müll., *Carinella trilineata* Johnst., *Gordius annulatus* Mont., *Glossipora tuberculata* Johnst.

Zu der noch immer sehr wenig gekannten Familie der Nemertinen fügte Rathke ein neues Thier hinzu, welches er *Borlasia striata* nannte¹⁶).

Es ist dasselbe an der norwegischen Küste von ihm entdeckt worden. Seine Dicke gleicht der eines Raheufederkiels, seine Länge ist die eines Fusses. Der Leib ist fast drehrund, nach hinten verjüngt, mit schwarzen Streifen gezeichnet, welche mit 12 helleren abwechseln. Am Vorderrande des Körpers befindet sich eine kleine Öffnung, welche Rathke nicht für die Mundöffnung erklärt, diese liegt vielmehr eine geraume Strecke vom Vorderende des Leibes

13) Froriep's Neue Notizen. Bd. 21. pag. 183.

14) The Annals and Magazine of natural history. Vol. IX. 1842. pag. 11. und Froriep's Neue Notizen. Bd. 22. pag. 65.

15) The Annals a. a. O. Vol. VII. 1841. pag. 482.

16) Neueste Danziger Schriften, a. a. O. pag. 93.

entfernt auf der Bauchseite und stellt eine grosse Längsspalte dar. Rechts und links am Vorderende des Leibes ist eine kahnförmige seichte Längsfurche angebracht, zu welcher von dem rothen Gehirnganglion aus ein starker Bündel von Nervenfasern tritt, weshalb Rathke geneigt ist, diese beiden Furchen für den Sitz eines schärferen Gefühls zu halten. Vor diesen Furchen sind 8–9 sehr kleine schwarze Augenpunkte zu bemerken. Die schleimige, ziemlich dicke Hautbedeckung besitzt eine Menge schwacher Ringfurchen. Der gerade bis an das Hinterleibsende verlaufende Darm enthielt eine weissliche schleimige Flüssigkeit, daher Rathke vermuthet, dass dieser Wurm aus anderen weissblütigen Thieren Nahrung aufsaugt. Da eine grosse Menge dünnhäutiger Säckchen, welche in einfacher Reihe hintereinander an der inneren Leibeswand dieses Wurms festhingen, bei einigen Individuen deutliche Eier, bei anderen dagegen eine feinkörnige Substanz (Samen) enthielten, so möchte Rathke annehmen, dass dieses Thier getrennte Geschlechter besitze; Geschlechtsöffnungen konnte er indessen an diesen Säckchen nicht entdecken. Unter dem Rücken des Leibes läuft ein sehr langer schneeweisser und gewundener Kanal hin, der sehr muskulös ist, und aus der zuerst erwähnten Öffnung rüsselartig hervorgestülpt werden kann. Die Bedeutung dieses Organs konnte Rathke nicht entziffern; zu den Geschlechtstheilen rechnet er es deshalb nicht, weil ganz junge Exemplare, welche noch keine Geschlechtsblasen oder Hoden enthielten, dennoch dieses Organ besaßen. Das Bauchmark dieses Wurms besteht aus zwei weissen Strängen, welche von dem Gehirnganglion entspringend, weit von einander getrennt am Seitenrande des Leibes, ohne Ganglien zu bilden, herablaufen. Mit diesen Deutungen der Organe stimmen die Meinungen anderer Naturforscher durchaus nicht überein. Johnston erklärt die beiden Nervenstränge für Gefässstämme und das Hirnganglion für ein Herz. Ehrenberg hält den Ernährungskanal für einen Eierschlauch und das weisse gewundene Organ für den Darmkanal, während Henschke letzteres für ein Samengefäss und den hervorgestülpten Rüssel für den Penis nimmt. Besser stimmen dagegen die Untersuchungen von Quatrefages mit denen von Rathke überein¹⁷⁾. Ersterer beschreibt nämlich das Nervensystem von *Nemertes* als zwei lange an beiden Seiten des Leibes herablaufende Fäden, welche von zwei durch ein Querband verbundenen Ganglien entspringen. Nach vorne treten aus diesen beiden Ganglien vier Fäden, von welchen zwei sich bis in die beiden grossen Augen verfolgen lassen. Auch Dujardin will bei einer anderen *Nemertes*-Art ähnliche Organisations-Verhältnisse gefunden haben.

Die merkwürdige auf den Comatulcn schmarotzende Gattung *Myzostomum*, welche ein Übergangsglied von den Bor-

17) L'Institut. 1841. pag. 427.

stenwürmern zu den Trematoden bildet, hat Leuckart mit einer ausführlichen Bearbeitung berücksichtigt¹⁸⁾.

Derselbe charakterisirt diese von ihm gegründete Gattung auf folgende Weise: corpore molli, clypeiformi; supra depresso vel convexo, infra organis suctoriis et motoriiis, tam acetabulis (s. bo-
thriis) quam hamulis coracis 10 instructo; ore antico, simplice, prominente (tubuloso?), retractili. Da Leuckart nur Weingeist-Exemplare dieser Thiere untersucht hat, so sind ihm gar manche Strukturverhältnisse verborgen geblieben, wodurch er unrichtige Ansichten über diese Schmarotzer erhalten musste. Die Untersuchungen, welche Lovén an frischen Individuen von *Myzostomum* angestellt hat¹⁹⁾, geben uns eine sehr gute Einsicht in den Bau dieser Thiere und setzen uns in den Stand, die eigentliche Beschaffenheit der von Leuckart eingeschrumpft gesehene Theile zu errathen. *Myzostomum cirriferum* Leuck. hat Leuckart mit folgender Diagnose versehen: corpore orbiculari, margine cirrato; acetabulis in utroque latere 5, hamulum simplicem emittentibus; hab. in mari septentrionali, Comatulæ europææ parasitus. Lovén hat diese Art nicht selten auf *Comatula europæa* an der Westküste von Dänemark angetroffen. Die ganze Oberfläche des Leibes, dessen Rand mit 20 Cirren besetzt ist, zeigt Flimmerbewegungen. Auf der Mitte der Rückenfläche desselben sind zwei schwache Erhabenheiten wahrzunehmen, auf der Bauchfläche befindet sich vorne der fleischige, vollkommen einziehbare Rüssel, an den Seiten hin 5 Paar Fussstummeln und zwischen diesen 4 Paar Saugnäpfe. Am Rande des scheibenförmigen Leibes sind jederseits die beiden männlichen Geschlechtsöffnungen und die einfache Vulva nebst dem After angebracht. Von den inneren Organen hat Lovén das Nervensystem, den Darmkanal mit seinen Auhängen, die männlichen und weiblichen Geschlechtswerkzeuge beschrieben. Von letzteren nimmt das Ovarium mit seinen Verzweigungen die ganze Scheibe ein und enthält sphärische Eier. Lovén schliesst aus den lebhaften Bewegungen, mit welchen die Spermatozoiden dieses hermaphroditischen Thieres im Wasser umherschimmen, dass die Eier desselben, erst nachdem sie gelegt sind, von den Spermatozoiden befruchtet würden, welcher Vermuthung Ref. heizustimmen geneigt ist, da die Spermatozoiden derjenigen hermaphroditischen Wasser-Thiere, bei welchen eine Begattung Statt findet, im Wasser erstarren. Übrigens kann Ref. die Bemerkung nicht unterdrücken, dass es zu wünschen gewesen wäre, Lovén hätte den Eierstock und die verschiedenen Entwicklungs-

18) Zoologische Bruchstücke. III. 1842. Helminthologische Beiträge. pag. 5.

19) Dieses Archiv. 1842. B. I. pag. 306 und Anuales des Sc. nat. T. XVIII. pag. 291. und Amtlicher Bericht über die neunzehnte Versammlung deutscher Naturforscher. Braunschweig 1842. pag. 82.

stufen der Eier dieses Thieres etwas genauer beschrieben, da das von Lovén als Ovarium beschriebene Organ offenbar an jenes Aussonderungsorgan erinnert, welches bei vielen Trematoden am Hinterleibsende ausmündet und ebenfalls ruckweise seinen Inhalt ausstösst, welcher Akt schon oft für ein Eierlegen gehalten worden ist. Jeder Fussstummel besteht aus drei Theilen, deren letzter vier hornartige aus- und einziehbare Haken trägt. Durch diese gegliederten Fussstummeln erinnert dieser Schmarotzer nun auch an niedere Crustaceen, kann aber wohl nicht mit diesen vereinigt werden, da besonders die Flimmerorgane, welche die Körperoberfläche von Myzostomum hedecken, dies verbieten, denn Flimmerorgane sind den Crustaceen, Insecten und Arachniden etwas durchaus Fremdes. Eine andere Art beschreibt Leuckart unter dem Namen *Myz. costatum* mit folgender Diagnose: corpore depresso, ovali margine crenulato, dorso costato; acetabulis suctoriis hamuliferis separatis, acetabulis utrinque 4 et hamulis in utroque latere 5; hab. in mari rubro, Comatulæ multiradiatæ parasitus. Eine dritte Art, *Myz. glabrum*, bezeichnete er mit folgender Diagnose: corpore orbiculari, dorso convexo et marginibus glabris, infra concavo; acetabulis in utroque latere 5, hamulum simplicem emittentibus; hab. in mari mediterraneo, Comatulæ mediterraneæ (europaeæ) parasitus. Diese Art unterscheidet sich von *Myz. cirriferum* fast nur durch die Abwesenheit von Cirren und Leuckart hegt selbst schon Zweifel über diese beiden Arten, da es unwahrscheinlich ist, dass auf einer und derselben Thierart in verschiedenen Meeren zwei ganz verschiedene Arten einer Schmarotzergattung leben sollten. Derselbe stellt daher die Vermuthung auf, ob die Anwesenheit von Cirren nicht vielleicht auf einen jugendlichen Zustand hindeuten. Ref. ist überzeugt, dass *Myz. glabrum* und *cirriferum* zu einer Art gehören, und dass ersteres ein Individuum ist, an welchem die Cirren eingezogen oder sonst verloren gegangen sind; Ref. schliesst dieses aus einem Exemplare, welches er von einer zu Cattaro gesammelten Comatula europaea abgenommen hat, an welchem er ausser den fünf Paar Fussstummeln deutlich die 4 Paar Saugnäpfe erkannte, welche Lovén ebenfalls gesehen und Leuckart wahrscheinlich übersehen hat, und dessen Scheibe er mit 20 ganz kleinen Hervorragungen besetzt fand, so dass Ref. auf den Gedanken kommen musste, diese Hervorragungen seien die eingezogenen oder abgestossenen Cirren.

Ein Werk von Duvernoy, welches seinem Titel nach wohl nur Allgemeines über Annulaten enthält²⁰⁾, ist dem Ref. bis jetzt noch nicht zu Gesicht gekommen.

20) Duvernoy: considérations sur les animaux articulés, sur les limites de ce type et sur la place, qu'il doit occuper dans les cadres de la méthode naturelle. Paris. 1841.